



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO
CONTRIBUCIÓN AL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
ISO 14001 EN UNA ORGANIZACIÓN DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

Línea de investigación: Biodiversidad, Ecología y Conservación

Informe de Suficiencia Profesional para optar por el Título Profesional de Ingeniero en
Ecoturismo

Autor:

Leobato Solorzano Darla Loo

Asesora:

Rivera Murillo Jhoana

(ORCID: 0009-0007-7185-6534)

Jurados:

García Vilca Godilia Teresa

Altez Rodríguez José Félix

Reyna Mandujano Samuel Carlos

Lima – Perú

2023

CONTRIBUCIÓN AL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001 EN UNA ORGANIZACIÓN DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
6	www.fao.org Fuente de Internet	1%
7	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	1%

INDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	5
I. INTRODUCCIÓN	6
II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA	13
III. APORTES MÁS DESTACABLES A LA EMPRESA	26
IV. CONCLUSIONES.....	27
V. RECOMENDACIONES	28
VI. REFERENCIAS	29
VII. ANEXOS	31
ANEXO I: Matriz de partes interesadas.....	32
ANEXO II: Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales.....	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Organigrama de la organización enfocada en el área de certificaciones	
.....	10
Figura 2. Etapas del mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) ISO 14001	
.....	17

RESUMEN

El objetivo de mi informe es explicar la contribución al mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) ISO 14001 en una empresa de Logística y Transporte (DPW WORLD LOGISTICS S.R.L), particularmente en relación con la biodiversidad, la ecología y la conservación ambiental. En un contexto donde la sostenibilidad y la conservación del ambiente son prioritarias, la organización ha asumido el compromiso de mantener y mejorar continuamente su SGA ISO 14001 con el objetivo de preservar la biodiversidad y la ecología en todas sus operaciones. La empresa ha demostrado un firme compromiso con la sostenibilidad y la gestión de los recursos naturales al lograr la recertificación de la norma ISO 14001. Este logro destaca su transición hacia prácticas más respetuosas con el medio ambiente, consolidando su posición como una entidad ambientalmente responsable. Además, se han evidenciado mejoras concretas en su desempeño ambiental, lo que contribuye significativamente a la preservación del entorno natural en el que opera. La norma ISO 14001 sigue siendo una herramienta fundamental para promover la conservación ambiental y la sostenibilidad en todas las áreas de la organización. Dada la solidez de estos logros y su compromiso continuo, es esencial que la empresa continúe asignando recursos y atención al mantenimiento constante de su sistema de gestión ambiental. Esto implica la investigación constante de procesos y prácticas para asegurar el cumplimiento de los estándares ISO 14001 y mantener el enfoque en la sostenibilidad y la gestión correcta de los recursos naturales.

Palabras clave: ambiental, biodiversidad, ecología, ISO 14001

ABSTRACT

The purpose of my report is to explain the contribution to the maintenance of the Environmental Management System (EMS) ISO 14001 in a Logistics and Transportation company (DPW WORLD LOGISTICS S.R.L), particularly in relation to biodiversity, ecology, and environmental conservation. In a context where sustainability and environmental conservation take precedence, the organization has committed to continuously maintain and improve its ISO 14001 EMS with the aim of preserving biodiversity and ecology in all its operations. The company has demonstrated a strong commitment to sustainability and the responsible management of natural resources by successfully recertifying the ISO 14001 standard. This achievement highlights its transition towards more environmentally friendly practices, solidifying its position as an environmentally responsible entity. Furthermore, tangible improvements in its environmental performance have been observed, significantly contributing to the preservation of the natural environment in which it operates. The ISO 14001 standard remains a fundamental tool for promoting environmental conservation and sustainability across all areas of the organization. Given the strength of these accomplishments and its ongoing commitment, it is essential for the company to continue allocating resources and attention to the ongoing maintenance of its environmental management system. This involves ongoing research into processes and practices to ensure compliance with ISO 14001 standards and to maintain a focus on sustainability and responsible management of natural resources.

Keywords: biodiversity, ecology, environmental, ISO 14001

I. INTRODUCCIÓN

Este informe se enfoca en analizar y destacar la contribución al mantenimiento de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) basado en la norma ISO 14001 en la empresa DPW WORLD LOGISTICS S.R.L en relación con la biodiversidad, ecología y conservación. Un Sistema de Gestión (SG) proporciona diversas ventajas tanto internas como externas para una organización. Estas ventajas abarcan mejoras constantes en el rendimiento ambiental, como la reducción de emisiones atmosféricas, una gestión más efectiva de residuos, preservación de la biodiversidad y uso más eficiente de los recursos (Bravi et al.,2020).

Un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) se caracteriza como el conjunto de directrices empleadas para orientar a una organización hacia la preservación de su funcionamiento en línea con los objetivos ambientales predefinidos (Mosgaard & Kristensen, 2021). Los enfoques ambientales de las empresas han experimentado una evolución significativa con el paso de los años, pasando a la perspectiva del ciclo de vida (Salim et al., 2018). Además, la actualización de la norma ISO 14001 en 2015 ha puesto un énfasis especial en la integración del ciclo de la vida ambiental, junto con diferentes elementos cruciales como la dirección y la participación de diversas partes interesadas. Esto abre el potencial para que las organizaciones empleen sus Sistemas de Gestión Ambiental como herramientas impulsoras para la preservación de la biodiversidad (Garrido et al., 2020). También es importante señalar que, de acuerdo con Zhirnova et al. (2020), la implementación de un sistema de gestión es una medida voluntaria diseñada para mejorar la eficacia en la repartición de recursos en una entidad, mientras se reduce al máximo cualquier impacto negativo en el medio ambiente circundante.

Lo que busca la Norma Internacional ISO 14001 es ofrecer a las empresas una guía para

preservar el entorno natural y adaptarse a las cambiantes circunstancias ambientales. La norma ISO 14001 establece requerimientos que capacitan a una organización para alcanzar los resultados planificados que ha definido para su sistema de gestión ambiental (Organización Internacional de Normalización [ISO], 2015).

La organización se ha comprometido no solo a implementar inicialmente el SGA ISO 14001, sino también a mantenerlo y mejorarlo de manera continua. Esto se ha convertido en un componente esencial de su estrategia para preservar la biodiversidad y proteger la ecología en sus operaciones.

Esta introducción establece el contexto para el informe y presenta los tres aspectos clave que se abordarán: un análisis de la situación ambiental en la que opera la organización, una evaluación exhaustiva del mantenimiento del SGA ISO 14001 y su impacto en la biodiversidad y la ecología.

Estos ajustes reflejan el cambio en el enfoque del informe hacia el mantenimiento del SGA ISO 14001 y su contribución a la biodiversidad, ecología y conservación.

1.1. Trayectoria del Autor

La autora del presente informe es graduada de la escuela de Ingeniería en Ecoturismo de la Universidad Nacional Federico Villareal. Su graduación tuvo lugar en el año 2018, obteniendo el título de bachiller en agosto de 2019.

Su experiencia profesional se inició en la empresa Gure S.A.C, donde desempeñó el

cargo de Asistente de Calidad y Desarrollo. A partir del año 2020, su enfoque principal se centró en la implementación de diversas normas ISO, que incluyen la ISO 45001, ISO 14001, ISO 37001 e ISO 9001, entre otras. Este compromiso con la gestión de estándares de calidad y ambientales fue un paso importante en su desarrollo profesional. En el año 2021, dio un nuevo rumbo a su carrera al unirse a una empresa dedicada a la logística y el transporte, lo que marcó un punto crucial en su trayectoria y el inicio de su contribución a la mejora del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001, como se detalla en el presente documento.

Además, ha ampliado sus conocimientos y habilidades a través de programas y especializaciones clave, que incluyen:

- Interpretación y Formación de Auditor Interno en Sistemas Integrados de Gestión ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, certificado por TUV Rheinland en julio de 2021.
- Interpretación de la Norma en Sistema de Gestión Anti Soborno ISO 37001:2017, certificado por AENOR en febrero de 2021.
- Curso PBIP (Curso Portuario) ofrecido por Terramar en julio de 2022.

1.2. Descripción de la empresa

La empresa se distingue por su especialización en la gestión de operaciones logísticas a una escala global. Su misión primordial radica en la optimización del flujo eficaz de mercancías y cargas, abarcando una amplia gama de modos de transporte, tales como el transporte marítimo, terrestre y ferroviario.

Esta entidad ejerce operaciones y administración en una diversidad de instalaciones logísticas y terminales portuarias, estratégicamente ubicadas en puntos cruciales alrededor del mundo. Su enfoque principal se centra en garantizar la entrega precisa y segura de mercancías, lo que desempeña un papel esencial en el continuo flujo del comercio internacional.

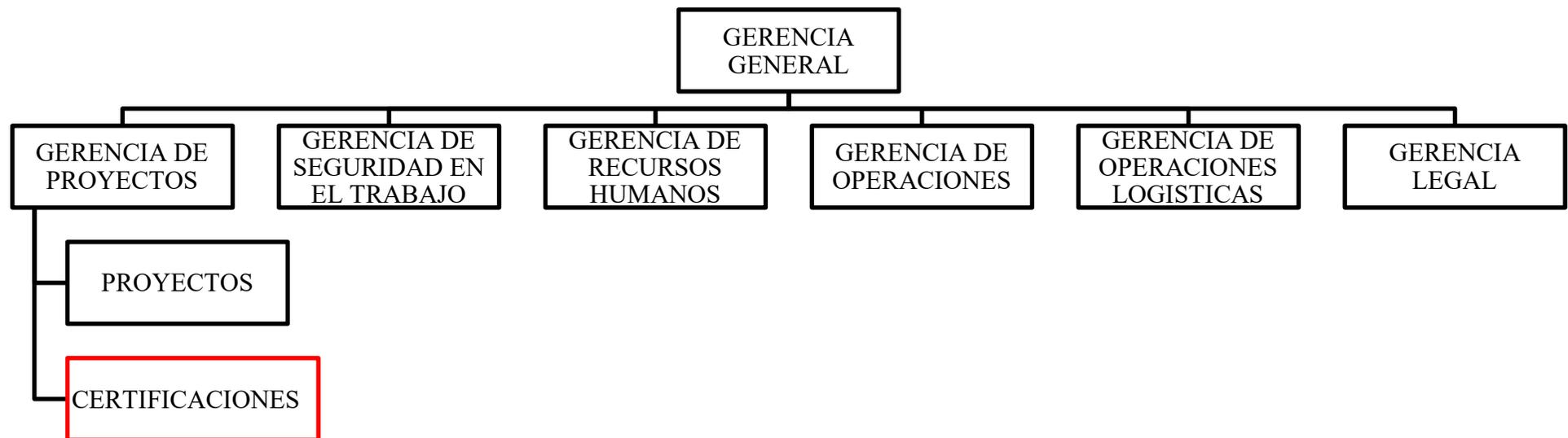
Además, esta entidad proporciona una completa gama de servicios relacionados con la gestión de cadena de suministro. Esto implica una profunda involucración en la planificación, coordinación y optimización de las cadenas de suministro. Esta labor abarca aspectos como el almacenamiento, la distribución, la gestión de inventarios y la coordinación del transporte, todo ello con una firme orientación hacia la eficacia operativa y la satisfacción del cliente.

1.3. Organigrama de la empresa

En la Figura 1 se presenta el organigrama de la empresa, donde la suscrita ocupaba el cargo de asistente de certificaciones, que forma parte de la estructura de la Gerencia de Proyectos. El propósito principal de esta área de certificaciones consistía en supervisar el mantenimiento de las normas ISO existentes en la empresa y en la implementación de nuevos estándares ISO cuando fuera necesario.

Figura 1

Organigrama de la organización enfocada en el área de certificaciones



Nota. Adaptado de DPW WORLD LOGISTICS S.R.L (2022)

1.4. Áreas y funciones desempeñadas

Durante su experiencia en la organización, pudo desempeñar una amplia gama de roles y funciones que estaban estrechamente ligados a la gestión ambiental y la conservación. Estos roles abarcaron desde la supervisión de prácticas sostenibles en la logística y el transporte hasta la implementación de medidas concretas para reducir el impacto ambiental, las cuales se detallan a continuación.

1.4.1. Evaluación Ambiental Inicial

Se elaboró una evaluación del estado actual del Sistema de Gestión Ambiental en la empresa. Esta evaluación se centró en la contribución de este sistema a la biodiversidad, ecología y conservación, e implicó un análisis de las políticas ambientales, los procedimientos operativos y los registros existentes.

1.4.2. Identificación de Áreas de Mejora

Se llevó a cabo un proceso de evaluación para identificar y priorizar áreas específicas en las que el Sistema de Gestión Ambiental podría fortalecer su contribución a la biodiversidad y la ecología. Se prestó especial atención a las áreas relacionadas con la conservación de hábitats naturales, calidad del suelo, calidad de ruido ambiental y la minimización del impacto ambiental.

1.4.3. Planificación de Mejora

Se desarrolló el plan estratégico y detallado para fortalecer la contribución del SGA ISO 14001 a la conservación ambiental y la biodiversidad. Esto incluyó la definición de políticas y objetivos ambientales actualizados, así como la identificación de tecnologías

y prácticas sostenibles aplicables.

1.4.4. Implementación de Medidas

Se coordinó la implementación efectiva de las medidas planificadas en colaboración con diversos departamentos dentro de la organización. Este enfoque interdepartamental fue fundamental para asegurar que las estrategias y acciones ambientales se llevarán a cabo de manera coherente y eficiente en toda la empresa.

Las medidas aplicadas comprendieron programas de capacitación en la correcta segregación y gestión de los desechos sólidos, y la implementación de un Kit Anti derrame diseñado para prevenir la contaminación del suelo. Estos trabajos se llevaron a cabo con la intención de preservar la biodiversidad y fomentar la ecología.

1.4.5. Evaluación Continua

Se estableció un sistema de seguimiento y evaluación continuo para medir el impacto de las mejoras implementadas en términos de biodiversidad, ecología y conservación. Esto implicó la recopilación, análisis y presentación de datos ambientales relevantes a las partes interesadas.

1.4.6. Cumplimiento Normativo

Se aseguró que todas las operaciones cumplieran con las regulaciones ambientales pertinentes. Se mantuvo un enfoque proactivo para garantizar el cumplimiento y la alineación con los estándares ISO 14001. Se trabajó en estrecha colaboración con los equipos de calidad y gestión para garantizar que los sistemas de gestión ambiental estuvieran alineados con los requisitos de la norma y se mantuvieran actualizados.

II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA

La actividad se centró en una contribución al mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental la cual se basó en la norma ISO 14001, con un enfoque en la biodiversidad, ecología y conservación. La intención fue fortalecer la responsabilidad de la organización con la sostenibilidad y la gestión responsable de los recursos naturales, reconociendo la importancia crítica de estos aspectos en sus operaciones globales. Para lograr este propósito, se trabajó con el ciclo de mejora continua (PHVA) como una herramienta clave, lo que permitió identificar áreas de mejora, establecer objetivos específicos y evaluar de manera continua el progreso hacia la conservación del entorno natural y la promoción de prácticas ecológicas. Este enfoque basado en la mejora continua no solo fortaleció el Sistema de Gestión Ambiental, sino también consolidó el compromiso de la empresa con la sostenibilidad a largo plazo.

2.1. Base Legal

A continuación, se presenta la base legal que respalda el presente informe. Esta base legal es esencial para respaldar todas las acciones y medidas implementadas en el ámbito de la gestión ambiental en la organización. Estas normas y leyes establecen los estándares y criterios que la organización debe cumplir en relación con la protección del medio ambiente, la conservación de los recursos naturales y la gestión responsable de los aspectos ambientales significativos.

- ISO 14001 - Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso
- Ley N° 28611 Ley General del Ambiente

2.2. Objetivo

El objetivo general de este informe es contribuir al mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 en la organización de logística y transporte. Esto implica un compromiso sólido con la sostenibilidad, respaldado por objetivos específicos diseñados para fortalecer aún más nuestro enfoque ambiental. Para ello es importante reforzar la responsabilidad de la empresa con la sostenibilidad y la gestión responsable de los recursos naturales a través de la implementación efectiva del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001. Esto implica implementar acciones y estrategias que mejoren continuamente la contribución al Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001.

Asimismo, la organización se comprometió a mantener y fortalecer una cultura de mejora continua. Esto garantiza que nuestros procesos, prácticas y políticas se revisen y actualicen de manera regular para adaptarse a las cambiantes necesidades y desafíos ambientales.

2.3. Ciclo de mejora continua

El ciclo de mejora continua, comúnmente denominado ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) o también ciclo de Deming, representa un enfoque metodológico utilizado en diversos procesos empresariales. Su objetivo principal es facilitar mejoras constantes en la eficiencia y la calidad de dichos procesos.

El ciclo de Deming, es un enfoque diseñado para facilitar la mejora continua de la calidad. Su propósito principal es estructurar el proceso de reconocimiento y medición de problemas, la identificación de sus causas, la formulación de planes de acción, la evaluación y medición de los resultados obtenidos, y la estandarización de las medidas

tomadas (Lizarelli & Toledo, 2016).

Las cuatro etapas del ciclo son las siguientes:

- **Planificar:** En esta etapa se inicia el proceso de desarrollo y diseño de estrategias destinadas a alcanzar los objetivos ambientales establecidos. Esto implica una evaluación exhaustiva de los procesos y operaciones existentes para identificar áreas que requieren mejoras o donde se puedan implementar cambios positivos. La recopilación y análisis de datos juegan un papel crucial en la toma de decisiones fundamentadas.
- **Hacer:** En esta etapa se llevan a cabo las acciones planificadas de acuerdo con el plan diseñado. Esto implica la asignación de recursos, la ejecución de actividades y la implementación de controles necesarios para lograr los objetivos ambientales. Durante esta fase, es esencial que todos los departamentos y personal involucrados trabajen en conjunto para garantizar que las medidas propuestas se apliquen de manera efectiva. Se promueve una comunicación fluida y se establecen responsabilidades claras para asegurar que cada tarea se realice según lo previsto.
- **Verificar:** Durante esta fase, se realiza un seguimiento y una evaluación de los resultados, que posteriormente se comparan con los objetivos previamente definidos en la etapa de planificación. Se procede a recopilar datos y llevar a cabo análisis para determinar si se están alcanzando las mejoras esperadas.
- **Actuar:** En esta etapa, basándose en la evaluación de los resultados en la etapa de verificación, se toman medidas para mejorar el proceso o los procedimientos. Esto puede implicar la revisión de los planes y la implementación de cambios para abordar cualquier desviación o área que requiera mejoras adicionales.

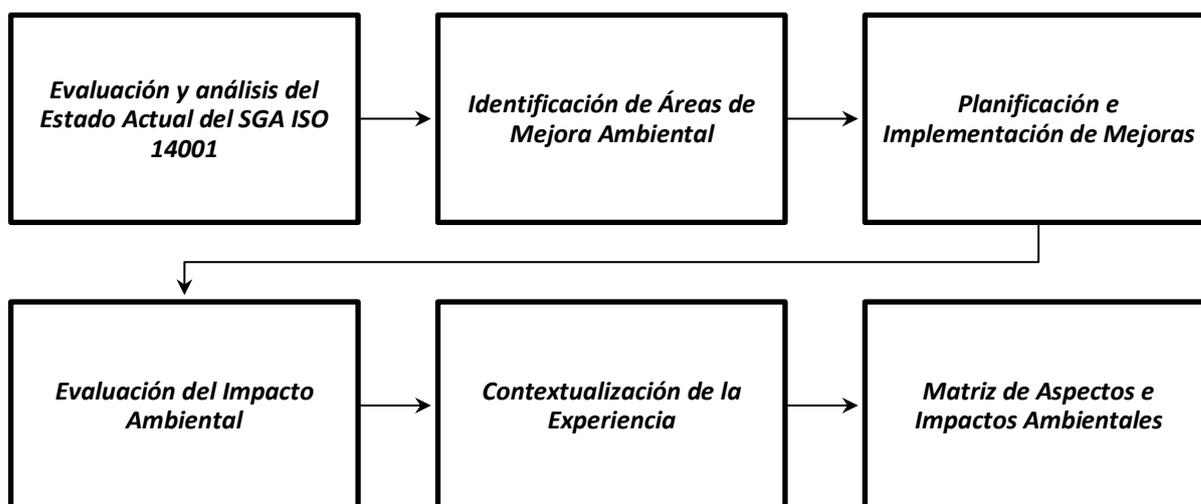
El ciclo PHVA se repite continuamente, lo que permite a las organizaciones identificar oportunidades de mejora, implementar cambios y verificar su efectividad de manera constante. Este enfoque de mejora continua es fundamental en la gestión de calidad y es ampliamente utilizado en la industria y en otros campos para optimizar procesos y lograr resultados favorables.

2.4. Etapas

A continuación, en la Figura 2 se describen las etapas involucradas en la mejora y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) ISO 14001. Este proceso continuo garantiza que la organización se mantenga comprometida con la gestión responsable de su impacto ambiental y con la mejora continua de sus prácticas ambientales.

Figura 2

Etapas del mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) ISO 14001



2.4.1. Evaluación y análisis del Estado Actual del SGA ISO 14001

En esta etapa, se llevó a cabo una evaluación del estado actual del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 en relación con la biodiversidad, ecología y conservación. Se revisaron políticas, procedimientos, registros y prácticas operativas para evaluar su eficacia en la contribución a la biodiversidad y preservación del ambiente. Las cuales se detallan a continuación:

2.4.1.1. Contexto de la organización. Se llevó a cabo una exploración completa de la matriz FODA de la organización, así como de la matriz de partes interesadas y el alcance del sistema. El análisis FODA se actualizó para reflejar el contexto actual de la organización. En cuanto al alcance, se mantuvo sin cambios, ya que sigue siendo relevante y adecuado para los objetivos del sistema de gestión ambiental. Además,

se incluyeron nuevas partes interesadas en la matriz, las cuales se detallan a continuación (Véase Anexo I).

Para poder identificar las partes interesadas, se consideró una amplia gama de actores que tienen un impacto directo o indirecto en las sistematizaciones y el desempeño de la empresa. Esto incluye a aquellos con los que la empresa tiene responsabilidades legales, operativas o fiscales, como socios comerciales y subcontratistas, entre otros.

También se tuvo en cuenta la comunidad en las áreas donde opera la empresa, ya que las actividades de la organización pueden influir en la vida de las personas y las asociaciones locales, al tiempo que estas comunidades pueden afectar el funcionamiento de la empresa.

Asimismo, se consideraron personas que representan claramente a grupos de interés, como representantes sindicales, quienes tienen un papel importante en la relación empresa-trabajadores. Clientes y proveedores son partes esenciales en la cadena de valor de la empresa y, por lo tanto, se identificaron como partes interesadas clave. Además, se tuvieron en cuenta a los accionistas, quienes tienen un interés financiero en el desempeño de la empresa y sus decisiones estratégicas.

Finalmente, las autoridades del estado peruano también se consideran partes interesadas, ya que regulan y supervisan las operaciones de la empresa y pueden influir en su cumplimiento de las normativas ambientales y de calidad.

2.4.1.2. Liderazgo. En el marco del capítulo de "Liderazgo y Compromiso" de la norma ISO 14001, se ha revisado y consolidado la información relevante, confirmando el sólido compromiso de la Alta Dirección con el mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental y la búsqueda constante de mejoras. Las prácticas y acciones clave que se han mantenido incluyen:

A. Comunicación. Se continúa promoviendo activamente la importancia de controlar aspectos ambientales significativos y cumplir con las obligaciones legales y compromisos aplicables. Este mensaje se comunica a través de comunicados oficiales, correos electrónicos y reuniones de Gerencia, garantizando que todos los niveles del personal estén debidamente informados y comprometidos.

B. Capacitación y Difusión. Se persiste en la provisión de capacitación continua al personal y en la difusión efectiva de información relevante a través de la intranet, boletines, correos electrónicos y publicaciones estratégicas dentro de la empresa. Esta práctica asegura que todos los empleados estén debidamente actualizados acerca de los objetivos y requisitos del Sistema de Gestión Ambiental.

C. Alineación de Objetivos. Se reafirma el compromiso de alinear los objetivos de las diferentes Gerencias con los Objetivos de Medio Ambiente establecidos en el Sistema. Esta alineación estratégica asegura una armonización en la consecución de resultados coherentes con los principios del sistema y los objetivos globales de la organización.

D. Revisiones Periódicas. Se mantienen las revisiones programadas y

establecidas en el Sistema de Gestión para evaluar su efectividad y realizar ajustes cuando sea necesario. Esta práctica permite una supervisión continua y una adaptación ágil a los cambios y desafíos que puedan surgir en el entorno operativo.

E. Asignación de Recursos. Se confirma la asignación adecuada de los recursos para garantizar el funcionamiento efectivo y la mejora del Sistema de Gestión. Esto incluye recursos tecnológicos, humanos y financieros, respaldando la implementación de procesos y la consecución de objetivos de manera efectiva.

2.4.1.3. Identificación y Control Ambiental. Se persiste en la identificación de aspectos ambientales significativos, con el objetivo constante de controlar y minimizar su impacto en el entorno ambiental, contribuyendo así a la preservación del medio ambiente en consonancia con los principios del Sistema de Gestión (Véase Anexo II).

2.4.1.4. Planificación. Se conserva el procedimiento "Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de Impactos Ambientales" para ejecutarla a las diversas operaciones de la empresa. Para obtener información detallada, se hace referencia al apartado 2.1.6, donde se presenta la Matriz de Impactos y Aspectos Ambientales.

Respecto a los objetivos ambientales, estos se han mantenido sin cambios: a) Prevenir por completo incidentes ambientales graves, b) Aumentar la tasa de reciclaje en un 10% con respecto a 2021, y c) Reducir en al menos un 50% el uso de plásticos desechables.

2.4.1.5. Apoyo. La Alta Dirección se encuentra comprometido a proporcionar los recursos esenciales para mejorar de forma continua los procesos relacionados con el Sistema de Gestión Ambiental. Esto incluye:

A. Recursos Humanos. La organización garantiza que su personal posee las competencias y responsabilidades necesarias, siguiendo los criterios previamente establecidos. Se enfatiza en la formación y sensibilización del personal, lo cual se gestiona de acuerdo con las directrices establecidas.

B. Recursos Físicos. La empresa dispone de una infraestructura adecuada, equipos informáticos y una plataforma virtual que respaldan diversas actividades, incluyendo las relacionadas con la sensibilización sobre el soborno, entre otras.

C. Personas. La empresa se asegura de que su personal, al realizar sus labores, posea la competencia necesaria basada en su educación, formación, habilidades y experiencia. Para mantener y mejorar estas competencias, se realiza una evaluación anual de los conocimientos requeridos, identificando así las necesidades de formación que se comunican al área de Capacitaciones.

D. Toma de Conciencia. La organización promueve la conciencia y el conocimiento de su personal acerca de la relevancia y la importancia de sus actividades en relación con los aspectos ambientales significativos.

E. Comunicación. La comunicación se lleva a cabo de manera fluida tanto interna como externamente.

2.4.1.6. Operación. Este punto de la norma permanece inalterado. Sin embargo, se ha revisado y actualizado el documento relacionado con la Respuesta ante Emergencias, que se describe a continuación:

A. *Manual de Preparación y Respuesta ante Situaciones de Emergencia.*

Este manual desempeña un papel crucial en la identificación de posibles situaciones de emergencia y en la ejecución de respuestas efectivas ante ellas. Su propósito principal es evitar o reducir al mínimo las consecuencias negativas asociadas con impactos en el entorno ambiental.

2.4.1.7. Evaluación del desempeño. En la empresa se aplican enfoques adecuados para supervisar y, cuando resulta pertinente, cuantificar los procedimientos dentro del Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Estos enfoques permiten examinar la capacidad de los procedimientos para alcanzar los resultados predeterminados.

Los indicadores de rendimiento son controlados por los responsables de cada procedimiento, quienes tienen la facultad y el deber de aplicar correcciones y acciones correctivas, si fuese necesario, para garantizar que los resultados sean consistentes con los planes establecidos. Si los resultados no se ajustan a las expectativas, se proponen modificaciones y acciones correctivas según sea requerido para garantizar la conformidad con los niveles de servicio.

A. *Auditoria interna.* Se ejecutan auditorías internas de todos los procedimientos que conforman el Sistema de Gestión a intervalos determinados, al menos,

en una ocasión por año como mínimo. Este procedimiento se lleva a cabo con el fin de determinar si los procedimientos cumplen con los requisitos especificados en la norma ISO 14001, junto con los requisitos específicos establecidos por nuestra entidad y la normativa jurídica correspondiente, en el caso de que aplique y dependiendo del servicio evaluado.

B. Revisión por la dirección. La Alta Dirección efectúa un análisis pormenorizado del Sistema Integrado de Gestión con el propósito de garantizar su eficacia y conformidad con las condiciones de la norma ISO 14001. Además, durante este análisis, se examinan las oportunidades de perfeccionamiento y la necesidad de llevar a cabo modificaciones en los Sistemas de Gestión para mantener su vigencia y eficacia.

2.4.1.8. Mejora. En la empresa se fomenta la constante investigación de la mejora continua en la eficacia del Sistema de Gestión.

A. Acciones Correctivas. Se identifica y analiza las razones detrás de las no conformidades en el Sistema de Gestión, y se toman medidas correctivas y/o preventivas adecuadas para evitar su repetición.

B. Mejora continua. La mejora constante es un compromiso fundamental de la empresa, evidenciado a través de la implementación de las conclusiones derivadas de las Revisiones por la Dirección y las oportunidades de mejora identificadas en las auditorías internas.

2.4.2. Identificación de Áreas de Mejora Ambiental

Como resultado de la evaluación, se identificaron áreas específicas en las que el SGA ISO 14001 podría fortalecer su contribución a la biodiversidad y la ecología. Estas áreas incluyen la gestión de residuos y la reducción del impacto ambiental de las operaciones logísticas.

2.4.3. Planificación e Implementación de Mejoras

Se desarrolló un plan detallado que incluía medidas específicas para mantener y mejorar el SGA ISO 14001 en relación con la biodiversidad y la ecología. Esto involucró la revisión y actualización de políticas ambientales, la implementación de tecnologías más limpias y la promoción de prácticas sostenibles entre el personal.

2.4.4. Evaluación del Impacto Ambiental

Se llevaron a cabo evaluaciones periódicas para medir el impacto de las mejoras implementadas en términos de biodiversidad, ecología y conservación. Esto incluyó la recopilación de datos sobre la flora y fauna local, la calidad del agua y otros indicadores ambientales relevantes.

2.4.5. Contextualización de la Experiencia

Esta actividad se llevó a cabo en un contexto global en el que la conciencia ambiental y la necesidad de prácticas empresariales sostenibles están en constante aumento. La organización respondió a estos desafíos al comprometerse activamente a mejorar su SGA ISO 14001 para garantizar que sus operaciones contribuyan de manera significativa a la conservación de la biodiversidad, la protección de la ecología y la promoción de la sostenibilidad ambiental a nivel mundial.

2.4.6. Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales

En el contexto del compromiso con la protección de la ecología y la preservación de la biodiversidad, se ha desarrollado una matriz exhaustiva de aspectos e impactos ambientales. Esta matriz se enfoca específicamente en las actividades relacionadas con el almacenamiento y transporte, que representan componentes esenciales de las operaciones de la organización (Véase Anexo II).

Esta herramienta de gestión ambiental permite la identificación minuciosa de las actividades que se llevan a cabo en el ámbito del almacenamiento y transporte. Cada una de estas actividades se analiza en términos de su potencial para afectar el entorno natural.

A través de esta matriz, se evalúa sistemáticamente las consecuencias ambientales de nuestras acciones. Además, nos permite definir medidas de control y estrategias de mitigación efectivas para reducir o eliminar cualquier impacto negativo en la biodiversidad y la ecología.

III. APORTES MÁS DESTACABLES A LA EMPRESA

En base a la contribución al mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 en relación con la biodiversidad, ecología y conservación se señalan los siguientes aportes:

3.1. Reducción Sostenible de Residuos

Con la contribución al mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 se redujo significativamente la generación de desechos en las instalaciones. Esto no solo disminuyó los costos asociados con la eliminación de residuos, sino que también contribuyó a la conservación del entorno local al reducir la contaminación y la presión sobre los vertederos.

3.2. Cumplimiento Normativo

Se garantizó que todas nuestras operaciones cumplieran con las regulaciones ambientales pertinentes y que estuviéramos alineados con los estándares internacionales de ISO 14001. Esto no solo evitó sanciones legales, sino que también fortaleció nuestra reputación como una empresa comprometida con la gestión ambiental.

3.3. Implementación de ISO 28000 e ISO 45001

Se logró la contribución significativa a la implementación de las normas ISO 28000 y ISO 45001 en la organización, lo que culminó con la exitosa obtención de las certificaciones correspondientes. Estas certificaciones adicionales demuestran el compromiso continuo de la empresa con estándares de seguridad y gestión de calidad.

IV. CONCLUSIONES

1. Como resultado de contribuir al mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 en la organización de logística y transporte, ha alcanzado la recertificación de la norma ISO 14001.
2. La empresa ha demostrado su compromiso mediante la implementación de prácticas y procesos que minimizan su impacto en el medio ambiente y promueven la eficiencia en el uso de los recursos naturales.
3. Las acciones dirigidas a fortalecer la contribución del SGA ISO 14001 a la biodiversidad y la ecología han tenido un impacto positivo en las áreas circundantes a las operaciones de la empresa. Se ha observado una mejora en la calidad del agua, la preservación de hábitats naturales y la reducción del impacto ambiental.
4. El objetivo de mantener y fortalecer la cultura de mejora continua en la organización ha sido un factor clave para impulsar la adaptabilidad y la eficiencia en todos los niveles de la empresa.

V. RECOMENDACIONES

1. Dado el sólido compromiso y los resultados positivos que se han logrado hasta ahora, es importante que la organización siga dedicando recursos y atención al mantenimiento del sistema de gestión ambiental de la organización.
2. Para fortalecer el compromiso con la sostenibilidad y la gestión responsable de los recursos naturales, se sugiere a la organización considerar acciones como la integración de objetivos de sostenibilidad en todas las áreas, implementar un sistema de seguimiento continuo para evaluar el progreso, promover la educación y la concienciación ambiental, establecer colaboraciones con partes interesadas clave y fomentar la innovación sostenible en productos y procesos. Estas medidas contribuirán a mantener y fortalecer el impacto ambiental positivo a largo plazo.
3. Continuar monitoreando y evaluando el impacto ambiental en las áreas circundantes a las operaciones de la empresa de manera regular. Esto garantizará que las mejoras en la calidad del agua, la preservación de hábitats naturales y la reducción del impacto ambiental se mantengan a lo largo del tiempo y sigan contribuyendo positivamente a la conservación de la biodiversidad local. Además, considerar la divulgación de estos resultados a la comunidad local como parte de un esfuerzo de transparencia y responsabilidad ambiental.
4. Mantener y fortalecer esta cultura debería seguir siendo una prioridad. Esto se puede lograr fomentando la participación activa de todos los empleados en la identificación de oportunidades de mejora y la implementación de cambios. Además, considerar la implementación de programas de capacitación y desarrollo que respalden esta cultura, así como el reconocimiento y recompensas para aquellos que contribuyan de manera significativa a la mejora continua.

VI. REFERENCIAS

- Bravi, L., Santo, G., Pagano, A., & Murmura, F. (2020). Environmental management system according to ISO 14001:2015 as a driver to sustainable development, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 27(6), 2599–2614. <https://doi.org/10.1002/csr.1985>
- Garrido, E., Gonzales, C., & Orcos, R. (2020). ISO 14001 and CO2 emissions: An analysis of the contingent role of country features. *Business Strategy and the Environment*, 29 (2), 698-710. <https://doi.org/10.1002/bse.2402>
- Lizarelli, F., & Toledo, J. (2016). Practices for continuous improvement of the Product Development Process: a comparative analysis of multiple cases. *Gest Prod*, 23(3), p535-555. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530x2240-15>
- Masgaard, M., & Kristensen, H. (2021). Companies that discontinue their ISO 14001 certification Reasons, consequences impact on practice. *Journal cleaner production*, 260, 125485. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121052>
- Organización Internacional de Normalización. (2015). *Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso (ISO 14001)*. <https://www.iso.org/standard/60857.html>
- Robles, L. (2022). *Implementación del ciclo deming para mejorar la productividad en la empresa A & A Cargueros SAC, trujillo – 2022* [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional UPN. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/31177/Robles%20Bazan%20Leiter%20Abdias.pdf?sequence=1>
- Salim, H., Padfield, R., Hansen, S., Mohamad, S., Yuzir, A., Syayuti, K., Tham, M. , & Papargyropoulou, E. (2018). Global trends in environmental management system and ISO14001 research. *Journal of cleaner production*, 170, 645-653.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.017>

Zhirnova, E. (2020). An integrated approach to environmental management. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 2020, 822(1), 8.
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/822/1/012007/meta>

VII. ANEXOS

ANEXO I: Matriz de partes interesadas

ANEXO II: Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales

ANEXO I: Matriz de partes interesadas

CONTEXTO	PARTE INTERESADA PERTINENTE	Requisito Pertinente	
		NECESIDAD	EXPECTATIVA
INTERNO	Trabajadores	Contar con los recursos necesarios para ejecutar sus labores. Estabilidad laboral. Sueldo acorde al mercado.	Reconocimiento e incentivos. Línea de carrera
		Trabajar en un ambiente libre o al menos, controlado de agentes contaminantes.	Recibir formación constante sobre segregación de residuos sólidos (NTP 900.058-2019)
		Trabajar de manera segura, sin sufrir ninguna lesión o enfermedad ocupacional.	Recibir reconocimiento o incentivo por aportar a la seguridad y salud en el trabajo (Art 18, inciso h de la Ley N° 29783).
	Alta Dirección	Compromiso de los trabajadores. Cumplimiento de los objetivos. No recibir penalidades o sanciones por incumplimiento de normativas o regulaciones. Recibir información a través de reuniones, reportes y/o informes sobre el desempeño de los KPI 's que le permita revisar la situación actual en la empresa y tomar decisiones que generen valor y rentabilidad a la empresa.	Mejora continua del Sistema Integrado de Gestión Optimización de los recursos manteniendo la calidad del servicio Fidelización de los clientes y contar con una buena reputación, que permita el incremento de la cartera de servicios y clientes.
		Minimizar la contaminación del medio ambiente en pro de cumplir con la legislación aplicable en materia ambiental.	Evitar recibir sanciones por entidades fiscalizadoras en materia ambiental. Además, destacar como empresa responsable y con cultura de prevención.
		Velar por la seguridad y salud del personal y cumplir con la legislación aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Evitar recibir sanciones por entidades fiscalizadoras en materia de seguridad y salud en el trabajo. Además, destacar como empresa responsable y con cultura de prevención.

EXTERNO	Entidades del estado o fiscalizadoras (MTC, SUNAT, MUNICIPALIDAD, SUNAFIL, INDECI, MINTRA, MINSA)	Cumplimiento de pagos tributarios, licencias, etc.	Se espera que la organización no reciba denuncias de los clientes por incumplimiento de contratos.
		Cumplimiento legal en materia ambiental	Se espera que no ocurran emergencias ambientales como consecuencia de sus actividades.
		Cumplimiento legal en materia de SST por parte de organización	Se espera que no ocurran accidentes ni enfermedades como consecuencia de sus actividades.
	Proveedores pertinentes	Descripción clara de los requerimientos de compra Estar informados sobre los requisitos para la aprobación de los productos y/o servicios, así como de los criterios para la evaluación de su desempeño	Convertirse en socio estratégico de la empresa Recibir capacitaciones y/o charlas
		No generar impacto ambiental negativo durante la provisión de los bienes y/o servicios a organización	Contar con un plazo razonable para cumplir con los requisitos ambientales de organización
		No sufrir accidentes ni incidentes o enfermedades ocupacionales como consecuencia de la provisión de bienes y/o servicios realizadas para organización	Contar con un plazo razonable para cumplir con los requisitos de SST de organización
	Clientes	Cumplimiento de los acuerdos pactados Servicio que cumpla estándares de calidad Trato amable Cumplimiento con los requisitos legales aplicables	Eficiencia en la prestación del servicio Convertirse en socio estratégico
		Cumplimiento de sus lineamientos ambientales por parte de organización	Se espera que la organización no genere impacto ambiental (contaminación ambiental)
		Cumplimiento de sus lineamientos de SST por parte de organización	Se espera que no ocurran accidentes ni enfermedades ocupacionales en sus instalaciones.

	Vecinos y Comunidades	Buenas relaciones de vecindad Respeto y cumplimiento de las normas internas de cada comunidad	Campañas de responsabilidad social
		No verse afectados por los impactos ambientales que puedan surgir como consecuencia de las actividades de organización	Influenciarse por una cultura de protección ambiental
		Estar libres de desastres, tales como incendios que puedan surgir como consecuencia de las actividades de organización	Influenciarse por una cultura de prevención en seguridad.
	Familiares de los trabajadores	Que el trabajador no sufra un accidente laboral o enfermedad ocupacional.	Ser notificados en caso el trabajador sufra un accidente laboral o enfermedad ocupacional.

Nota. Adaptado de DPW WORLD LOGISTICS S.R.L (2022)

ANEXO II: Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS					CONTROLES EXISTENTES	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL							MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	
ACTIVIDAD O TAREA	TIPO DE ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	TIPO DE IMPACTO	DESCRIPCIÓN	A	B	C	P	S	P x S	NIVEL DEL IMPACTO AMBIENTAL	SIGNIFICANCIA	DESCRIPCIÓN
Actividad en almacén en general	CN	Consumo de energía eléctrica: 1. Iluminación de ambientes de trabajo 2. Uso de PC's, impresoras	Agotamiento de recursos naturales (energía de origen hidroeléctrico)	Negativo	El ambiente de trabajo cuenta con fluorescentes ahorrativos	2	1	5	3	5	15	Importante	Significativo	Sensibilización sobre ahorro de energía
Actividad en almacén en general	CN	Consumo de baterías 1. Uso de apilador eléctrico	Agotamiento de recurso no renovable	Negativo	Mantenimiento periódico del apilador eléctrico	2	1	3	2	2	4	Tolerable	No Significativo	Se acepta el nivel de impacto
Actividad de entrega de mercadería	CN	Consumo de combustible	Agotamiento de recurso no renovable (hidrocarburo de origen fósil)	Negativo	Mantenimiento periódico del vehículo	2	1	3	2	2	4	Tolerable	No Significativo	Se acepta el nivel de impacto

Actividad de entrega de mercadería (Despacho)	CN	Generación de emisiones de gases	Deterioro del aire (dióxido de carbono, metano, entre otros)	Negativo	1. Mantenimiento periódico del vehículo 2. Revisiones técnico vehiculares	1	1	3	2	1	2	Trivial	No Significativo	Se acepta el nivel de impacto
Actividad de entrega de mercadería (Despacho)	CA	Pérdida de aceite, grasa, hidrolina y otros lubricantes por unidad móvil	Contaminación del suelo	Negativo	1. Mantenimiento periódico del vehículo 2. Revisiones técnico vehiculares	1	1	3	2	2	4	Tolerable	No Significativo	Se acepta el nivel de impacto
Actividad de entrega de mercadería (Despacho)	CN	Generación de contaminación acústica	Efectos negativos sobre la salud auditiva, física y mental	Negativo	-	4	1	3	3	3	9	Moderado	No Significativo	Sensibilización a través del uso oportuno del claxon
Actividades en taller	CN	Generación de contaminación acústica Manipulación de herramientas manuales y equipos	Efectos negativos sobre la salud auditiva, física y mental	Negativo	-	5	1	3	3	3	9	Moderado	No Significativo	Se acepta el nivel de impacto
Actividades en taller	CN	Derrame de productos químicos (Pintura, aceites, etc.)	Contaminación de suelos	Negativo	Uso de un Kit Anti derrame	2	1	2	2	2	4	Tolerable	No Significativo	Se acepta el nivel de impacto

Actividades operativas en general (Taller, almacén y despacho)	CN	Generación de residuos: 1. Caucho(Llantas) 2. Bateria 3. Aceite 4. Residuos de EPP's y otros residuos contaminantes	Contaminación del suelo	Negativo	1. Limpieza diaria 2. Se cuenta con los tachos pertinentes de acuerdo a la NTP 900.058-2019	1	1	5	2	3	6	Moderado	No Significativo	Se acepta el nivel de impacto
Sismos e Incendios	EM	Generación de residuos: 1. Chatarra	Contaminación del suelo	Negativo	Plan de Gestión de RR.SS	2	1	1	1	3	3	Tolerable	No Significativo	Se acepta el nivel de impacto
Reciclaje	CN	Separación adecuada de residuos: 1. Caucho (llantas) 2. Aceite 3. Baterías 4. Residuos de EPP's y otros residuos contaminantes	Disminución de la contaminación de suelos	Positivo	1. Se cuenta con los tachos pertinentes de acuerdo a la NTP 900.058-2019 2. La Alta Dirección promueve el reciclaje	1	1	5	2	3	6	Moderado	No Significativo	Sensibilización sobre segregación y disposición de residuos sólidos
Reciclaje	CN	Entrega de residuos a centros de acopio: 1. Caucho (llantas) 2. Aceite 3. Baterías	Disminución de la contaminación de suelos	Positivo	1. Se cuenta con el apoyo de centros estratégicos de acopio 2. La Alta Dirección promueve el reciclaje	1	1	5	2	3	6	Moderado	No Significativo	Sensibilización sobre segregación y disposición de residuos sólidos

LEYENDA	TIPO DE ACTIVIDAD O TAREA: -CN: Condición Normal -CA: Condición Anormal -EM: Emergencia	PROBABILIDAD(P): -A: Índice de Control Existentes -B: Índice de Capacitación -C: Índice de Frecuencia de Actividad SEVERIDAD (S)
----------------	--	---

Nota. Adaptado de DPW WORLD LOGISTICS S.R.L (2022)